

08/1
(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Juni 2001 (07.06.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/40783 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01N 27/00**

89150 Laichingen (DE). MOOS, Ralf [DE/DE]; Muntendriedstrasse 8, 88048 Friedrichshafen (DE). MÜLLER, Ralf [DE/DE]; Tannweiler 4/1, 88326 Aulendorf (DE). MÜLLER, Willi [DE/DE]; Wehauserstrasse 12, 88682 Salem (DE). PLOG, Carsten [DE/DE]; Döllenstrasse 13, 88677 Markdorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/11754**

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. November 2000 (25.11.2000)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(74) Anwalt: **KOLB, Georg**; DaimlerChrysler AG, Theresienstrasse 2, 74072 Heilbronn (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(81) Bestimmungsstaat (national): **US**.

(30) Angaben zur Priorität:
199 57 991.1 2. Dezember 1999 (02.12.1999) **DE**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]**; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

Veröffentlicht:
— *Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BISCHOF, Michael** [DE/DE]; Haldenstrasse 26, 73230 Kirchheim-Teck (DE). **KESSLER, Burkhard** [DE/DE]; Pichlerstrasse 32/4,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: HOT LAYER DEVICE FOR A HIGH-TEMPERATURE GAS SENSOR

(54) Bezeichnung: ANORDNUNG EINER HEIZSCHICHT FÜR EINEN HOCHTEMPERATURGASSENSOR

A2
(57) **Abstract:** In known high-temperature sensors, the operating temperature in the functional layer of the sensor cannot be accurately adjusted or measured nor exactly regulated. The novel device aims at enabling exact adjustment of the operating temperature on the entire surface of the functional layer. In order to exactly regulate the operating temperature on the entire functional layer, the heating conductor path that is disposed beneath the functional layer is structured in such a way that it comprises different partial heat resistors in the different regions by varying the length of the paths and/or the width of the heating conductor path vary from one partial section to another. Said devices are especially high-temperature gas sensors that are used in the exhaust gas of an internal combustion engine.

(57) **Zusammenfassung:** Bei bekannten Hochtemperaturgassensoren kann die Betriebstemperatur an der Funktionsschicht des Sensors weder genau eingestellt oder gemessen noch exakt geregelt werden. Die neue Anordnung soll es ermöglichen, in der Funktionsschicht des Sensors die Arbeitstemperatur flächendeckend exakt einzustellen. Zur Einstellung einer exakten Arbeitstemperatur über die ganze Funktionsschicht hinweg, wird die Heizleiterbahn, die unter der Funktionsschicht angeordnet ist, so aufgebaut, dass sie unterschiedliche partielle Heizwiderstände in den verschiedenen Bereichen aufweist, indem die Pfadlänge und/oder die Breite der Heizleiterbahn von Teilabschnitt zu Teilabschnitt variiert werden. Derartige Anordnungen werden vor allem für Hochtemperaturgassensoren benötigt, die im Abgas eines Verbrennungsmotors eingesetzt werden.

WO 01/40783 A2